Ueber congenitale Tumoren der Schilddrüse

nebst einem neuen Fall.

(Cysto-Adeno-Chandro-Sarkom.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Dentler,
approb. Arzt aus München.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber congenitale Tumoren der Schilddrüse

nebst einem neuen Fall.

(Cysto-Adeno-Chandro-Sarkom.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Dentler,
approb. Arzt aus München.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Seinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548324_0060

Der Kropf ist seit altersher eine bekannte Erscheinung; man kannte sogar im Altertum schon sein endemisches Auftreten in den Alpen, wie wir aus einigen Stellen bei Vitruv und Juvenal erkennen können. Doch sind die aus dem Altertum und aus dem Mittelalter, wo der Kropf das Ziel der abenteuerlichsten therapeutischen Versuche war, stammenden Abhandlungen über diesen Gegenstand vom wissenschaftlichen Standpunkt wenig beachtenswert. Von höherem wissenschaftlichen Wert ist erst das, was wir in den Schriften des Paracelsus über den Kropf finden. Dieser hat nicht nur gute eigene Beobachtungen in seinem Werke wiedergegeben, sondern auch den Zusammenhang des Kropfes mit dem Kretinismus zum erstenmal berührt und die Bedingungen für sein endemisches Auftreten erörtert. Seinen Ausführungen folgen im Laufe des 16., 17. und 18. Jahrhunderts eine reichliche Anzahl weiterer Schriften über den Kropf, unter denen besonders die von Fodéré herrührende, mit „Essai sur la Goître et le Crétinisme“ (1792) betitelte, hohes Interesse verdient. Zu jener Zeit hat man auch die Bezeichnung Struma, die ehedem auf alle möglichen Geschwülste der Halsgegend angewendet worden war, auf die Geschwülste der Schilddrüse beschränkt. Im Laufe des vorigen Jahrhunderts erschien dann eine Fülle teils zusammenfassender Werke, teils auf Versuchen und Beobachtungen basierender Einzeldarstellungen, die in ihrer Gesamtheit die Rätselfrage über die Ursache und das Wesen des Kropfes und des in unmittelbarem Zu-

sammenhang damit stehenden Kretinismus der Lösung wesentlich näher gebracht haben.

Im Hinblick auf eine so reichliche Behandlung, die die Struma in der Literatur gefunden hat, ist es auffallend, dass das Vorkommen des congenitalen Kropfes relativ recht spät erwähnt wird und auch dann noch lange Zeit bis über die Mitte des vorigen Jahrhunderts bestritten wird.

Den ersten kurzen Hinweis auf das congenitale Auftreten des Kropfes finden wir bei Fodéré in seiner oben erwähnten Abhandlung, wo er die eigene Beobachtung von drei Fällen von Struma congenita erwähnt und zugleich die Vermutung der Heredität des Kropfes äussert. Die erste eingehendere Behandlung lässt dem angeborenen Kropf von Ammon in seinem Werk über die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen (1839) zu teil werden. Daran schliessen sich nun zahlreichere weitere Bearbeitungen unseres Themas, namentlich durch Virchow, Spiegelberg etc., vor allem aber durch Demme, dem wir die ausführlichste Erörterung dieses Gegenstandes zu verdanken haben.

Mit der Bezeichnung Struma belegt man heute nur mehr jene Art der Anschwellung der Schilddrüse, die nach Virchow mit einer einfachen Hypertrophie der Drüsensubstanz beginnt, woraus dann, je nach dem, während des Prozesses Drüsengewebe, interstitielles Gewebe und Gefässe sich in gleichem Masse entwickeln oder einer der genannten Bestandteile das Übergewicht bekommt, die Struma hyperplastica, die Str. parenchymatosa, die Str. fibrosa oder die Str. vasculosa hervorgeht. Die Str. colloides und die Str. cystica sind als aus der Str. parenchymatosa entstanden zu betrachten. Im folgenden werden wir uns aber nicht streng an die engen Grenzen dieses Gebietes halten können, da wir uns einesteils mit Fällen beschäftigen müssen, die in der Literatur mit der Bezeichnung Struma belegt sind, aber doch

nicht in das eigentliche Gebiet derselben gehören, andernteils, da bei manchen Fällen die Frage über die Zugehörigkeit zur Struma schwer zu entscheiden ist.

Zweifellos muss eine Anzahl der als solche beschriebenen Schilddrüsenanschwellungen zu der auf vorübergehender Hyperämie beruhenden Volumszunahme des Organs gerechnet werden. Dieses Los trifft gleich einen von Ammon beschriebenen Fall, den Meissner beobachtet hat. Er betraf eine auffallend grosse Anschwellung der Schilddrüse, die dem Kinde äusserst heftige Atembeschwerden verursachte. Trotz seiner Grösse ging die Geschwulst nach kurzer Zeit spontan wieder zurück, und nach Verlauf von drei Wochen hatte die Schilddrüse wieder ihre normale Grösse erreicht, ein Verhalten, wodurch sie sich zweifellos als hyperämische Turgescenz charakterisiert.

In die gleiche Rubrik ist ein von Nicod d'Arbent[1]) (Bulletin der Therapie 1840) veröffentlichter Fall zu setzen. Das betreffende Kind war mit einem umfangreichen Kropf behaftet, dessen Basis oben von der Spitze des Kinns, unten vom Manubrium sterni, seitlich von den beiden Kopfnickern begrenzt wurde. Die Geschwulst, die unter dem Unterkiefer beiderseits bis zum Processus mastoideus reichte, hatte heftige Atemnot und Cyanose verursacht, ging jedoch nach Applikation von Blutegeln in Bälde zurück. Ähnlich verhält sich ein von Buob beschriebener Fall: Ein mittels Forceps extrahiertes Kind trug bei sehr starker Schwellung der Thyreoidea äusserste Schweratmigkeit zur Schau, so dass schon mit dessen Tode gerechnet wurde. Doch tagsdarauf war der bedrohliche Zustand infolge bedeutender Abnahme der Geschwulst beseitigt.

Auf diese vorübergehenden hyperämischen Anschwellungen haben zuerst Bednar und Hecker aufmerksam gemacht

---

[1]) Zitiert nach Vonwiller.

und besonders auf ihr häufiges Auftreten bei in Gesichtslage geborenen Kindern hingewiesen. Die congenitale Hyperämie der Schilddrüse scheint also in den meisten Fällen durch mechanische Respirations- und Cirkulationshindernisse hervorgerufen zu werden; ob sie auch auf gesteigertem arteriellem Blutzufluss beruhen kann, wie die bei Kindern zeitweise während des Schlafes oder der Verdauung, bei Frauen oft während der Menstruation und in der Gravidität auftretenden vorübergehenden Anschwellungen der Schilddrüse, kann ich nicht entscheiden. Die Grösse, die die Thyreoidea bei diesen transitorischen Hyperämien meist erreicht, ist nach Bednar die eines Hühner- oder Gänseeies. Die Vergrösserung trifft entweder beide Lappen oder nur einen, in diesem Fall meist den rechten. In der Regel beeinflusst die hyperämische Turgescenz der Schilddrüse das Wohlbefinden des Kindes nicht; sie nimmt im Gegenteil sehr rasch nach der Geburt an Volumen ab und ist meist nach Verlauf einiger Wochen ganz verschwunden. In seltenen Fällen, wie in dem obigen von Buob, erreicht jedoch die Anschwellung grösseren Umfang und kann dann die Ursache zu einer Erschwerung der Respiration abgeben. Die Inspiration wird in diesem Fall geräuschvoll, die Stimme kreischend, heiser, letzteres nach der Ansicht Winckels infolge Drucks auf den N. recurrens, und zuweilen ist die Respirationsbehinderung so stark, dass sie den Tod des Kindes im Gefolge haben kann, wie einige Fälle, die Hecker beobachtet hat, darthun.

Muss nun die Zahl der als Struma beschriebenen, jedoch zur Gruppe der hyperämischen Anschwellungen zu rechnenden Schilddrüsentumoren von der Zahl der wirklichen congenitalen Strumen abgerechnet werden, so ist doch Bednars Ansicht, dass die Mehrheit der congenitalen Schilddrüsengeschwülste auf transitorischer Hyperämie beruhten, zweifellos übertrieben. Im Gegenteil steht die Thatsache fest, dass eine ansehnliche

Menge von Fällen von wirklicher Struma congenita latent bleibt (Virchow). Es hat dies seinen Grund in der, normalerweise, hohen Lage der fötalen Schilddrüse. Nach Virchow ist sie nicht selten dicht unter dem Zungenbein zu finden, und die Spitzen ihrer Seitenhörner schieben sich schon im Normalzustand zwischen den oberen Abschnitt der Trachea und dem Ösophagus oder zwischen Larynx und Pharynx, seltener zwischen diesen und die Wirbelsäule ein. Auf diese Weise ist es verständlich, dass Fälle vorgekommen sind, wo eine congenitale Struma den Tod des Kindes infolge Asphyxie verschuldet hat, aber erst bei der Obduktion als Todesursache und als überhaupt vorhanden festgestellt werden konnte. Solche Fälle haben Virchow, Hasse und Maurer mitgeteilt.

Wir wollen uns nun dem echten Kropf zuwenden und die in der Literatur beschriebenen Fälle nach ihrer histologischen Beschaffenheit ordnen. Demme, der auf unserem Gebiet über die grösste Erfahrung verfügt, hat in seiner ausführlichen Besprechung des angeborenen Kropfes die einzelnen Formen nach der Häufigkeit ihres Vorkommens zusammengestellt. Unter den am Kinderspital zu Bern von ihm beobachteten 642 Fällen von Kropf bei Kindern befanden sich 53 Fälle von Struma congenita. Von diesen treffen auf Struma hyperplastica und parenchymatosa 41, auf Struma cystica 9, endlich auf Struma colloides 3 Fälle. Von den in der Literatur enthaltenen Beobachtungen gehören hierher die beiden von Betz beschriebenen Fälle, ferner der von Weber. Der letztere fand an einem um einige Wochen zu früh geborenen Knaben eine congenitale Struma, deren Struktur mit der einer normalen Schilddrüse vollkommen übereinstimmte, abgesehen von reichlichen interstitiellen Blutergüssen, die der Geschwulst eine auffallend dunkelbraunrote Farbe verliehen.

Den gleichen anatomischen Bau zeigten die beiden von Spiegelberg beobachteten, tödlich verlaufenen Fälle. Der erste betraf ein ausgetragenes Kind, das eine zwischen Kinn und Brustbein unter fettarmer, loser Haut gelegene Geschwulst von hufeisenförmiger Gestalt aufwies. Die Respiration ging beschwerlich, aber doch leidlich von statten. Nach drei Tagen aber wurde das Kind tot in seinem Bett gefunden. Bei der Obduktion trat eine in allen ihren Teilen vergrösserte Schilddrüse zu Tage; eine besonders starke Entwicklung zeigte der pyramidale Fortsatz. Das Gewebe sah körnig blutreich aus und war reichlich von grösseren Gefässen durchzogen und von einzelnen Blutextravasaten durchsetzt. Der Kehlkopf war von der Seite, der obere Teil der Trachea in der Richtung von vorne nach hinten komprimiert Der zweite von Spiegelberg beschriebene Fall stammte von einem ausgetragenen Mädchen, das in Steisslage geboren worden war. Die Respiration kam bald nach der Geburt zum Stillstand. Die Schilddrüse war bedeutend vergrössert und in ihrer ganzen Ausdehnung an der Schwellung beteiligt, besonders starke Entwicklung zeigten die Seitenhörner. Das Gewebe der oberflächlich glatten Geschwulst war blutreich, von erweiterten Gefässen durchzogen und wies keine Cystenbildung auf.

Eine Struma hyperplastica stellte auch der von Hecker in der Monatsschrift für Geburtskunde beschriebene Fall dar. Es handelte sich um einen ungemein grossen Kropf bei einem nach Abbindung der Nabelschnur an Kompressionsasphyxie verstorbenen Kinde. Er hatte ein Gewicht von 41,6 gr, also eine beträchtliche Vergrösserung, wenn wir nach Löhlein als Normalgewicht der Schilddrüse bei einem gut entwickelten Kinde das Gewicht von 3,5 gr annehmen müssen. Das Gewebe der Geschwulst zeigte sich im Zustand der reinen Hypertrophie.

Auf ganz reiner Hypertrophie beruhen auch die beiden von Wilhelm Müller beschriebenen Fälle von angeborener Struma. Im ersten handelte es sich um ein ausgetragenes, während der Geburt verstorbenes Mädchen. Die beiden Seitenhörner hatten den Umfang eines mässigen Hühnereies, feste Konsistenz, braunrote Farbe. Die Schnittfläche war von körniger Beschaffenheit. Ähnlich verhielt sich der zweite Fall, der einen ausgetragenen, ebenfalls während der Geburt verstorbenen Knaben betraf. Die Venen des ganzen Körpers, insbesondere die des Halses, erwiesen sich stark mit Blut gefüllt. Die umfangreiche doppelseitige Geschwulst zeigte eine dunkelbraunrote Färbung, feste Konsistenz und drüsig körnigen Bau. Die histologische Struktur der beiden Strumen stimmte vollständig mit der der normalen Schilddrüse des Neugeborenen überein, weder die interstitielle Bindesubstanz, noch die Binnenräume des Drüsengewebes boten Abweichungen davon dar. Die Vergrösserung des Organs beruhte also auf der Wucherung der Drüsenanlagen und entsprechender Vermehrung des interstitiellen Gewebes mit den Gefässen.

Müller hat diese Form des Kropfes, die wir doch nach Virchow eine rein hyperplastische nennen müssen, mit dem Namen Adenom belegt.

Die gleiche Eigenschaft zeigte der in der Dissertation von Schenk beschriebene Kropf: reichlich mit Gefässen versorgtes Stroma, in demselben die normalen mit zylindrischem oder kubischem Epithel ausgekleideten, ein Lumen in sich einschliessenden Follikel. Dieser Kropf zeigte die Eigentümlichkeit, dass die Seitenlappen sich keilartig zwischen Larynx und Pharynx vorschoben.

Gleichfalls hierher zu rechnen ist der Fall von Kochs. Der die ganze Schilddrüse einnehmende Kropf war bei einem im siebenten Monat des Fötallebens geborenen, intra partum verstorbenen, von kropffreien Eltern stammenden Kind be-

obachtet worden. Mikroskopisch bestand er aus einem spärlichen bindegewebigen Stroma, in demselben eine grosse Anzahl verschieden grosser und unregelmässig runder oder ovaler Drüsenräume.

An Häufigkeit des Vorkommens kommt nach der Demme'schen Zusammenstellung dieser Gruppe am nächsten die Struma cystica. Wir haben es aber meistens mit einer Mischform von Struma colloides und Struma cystica, welche beiden Formen ja in engem Zusammenhange mit einander stehen, zu thun. Der reine Cystenkropf kommt congenital nur als grosse Seltenheit vor. Einen solchen stellt der von Hubbauer beschriebene Kropf dar, der sich nebenbei noch durch seine kolossale Ausdehnung, er hatte $1^1/_2$ Kindskopfgrösse, auszeichnete. Die Geschwulst, die sich von der rechten Seite des Kinns über die linke Halshälfte bis zum linken Ohr erstreckte, war vom linken Lappen der Schilddrüse ausgegangen und bestand aus einzelnen, durch eine weiche breiartige Masse von einander getrennten Cysten, die eine reichliche, helle, gelblich gefärbte Flüssigkeit enthielten.

Auch Friedreich[1]) erwähnt einen Cystenkropf von enormer Grösse bei einem sieben Monate alten Fötus. Bednar sah im rechten Lappen der Schilddrüse eine begrenzte harte Geschwulst von Walnussgrösse, die sich als eine Cyste erwies, welche, in mehrere Fächer geteilt, eine härtliche gelbe Masse enthielt. Sie behielt ihre Ausdehnung bei, verursachte dem betreffenden Kinde aber keine Beschwerden.

An diese Stelle wollen wir auch den von Mondini beschriebenen Fall setzen, der deshalb Interesse verdient, weil es sich dabei um die erste ausführlich beschriebene Struma congenita handelt. Die Geschwulst, die einem achtmonatigen Fötus angehörte, der tot zur Welt gekommen war, war sehr

[1]) Bei Virchow, Handbuch der Pathologie und Therapie. Bd. V.

voluminös. Ihr oberes breites Ende erstreckte sich über die Unterkiefer bis zur Unterlippe, das untere schmale Ende reichte bis zum Sternum herab. Die Untersuchung stellte eine Vergrösserung der Schilddrüse fest und liess eine reichliche durch sehr weite Gefässe vor sich gehende Blutversorgung erkennen. Der obere Teil der Trachea war ganz von dem Tumor umgeben und fest damit verwachsen. Der Durchschnitt liess die Zusammensetzung der Geschwulst aus zwei Teilen zu Tage treten. Der eine kleinere zeigt eine härtere Konsistenz und war rot gefärbt und enthielt kleinere und grössere mit colloider Substanz gefüllte Hohlräume. Der andere, grössere Teil, von geringerer Konsistenz war von milz- oder placentaähnlicher Beschaffenheit, schwarzrot gefärbt und bestand aus Hohlräumen, die mit coaguliertem Blut gefüllt waren; wir haben also wohl in diesem Gebilde eine cavernöse Geschwulst zu sehen. v. Ammon, dem wir diese Beschreibung entnehmen, gibt der ganzen Geschwulst den Namen Struma composita, weil in diesem Falle ein mit der Drüse verwebter Tumor sanquineus, bedeckt mit einer gemeinsamen Hülle, vorhanden gewesen sei.

Der reine Colloidkropf ist, congenital auftretend, eine seltene Erscheinung; nach der Demme'schen Zusammenstellung kommt er nur in $5^1/_2$% der congenitalen Strumen vor. Einen derartigen Fall hat Hierokles in einer Dissertation beschrieben; es handelte sich um einen ziemlich umfangreichen Tumor, der zahlreiche erweiterte, mit Colloidmassen gefüllte Follikel aufwies, und in dem sich nebenbei noch hämorrhagische Prozesse abgespielt hatten. Ebenfalls eine colloide Struma hat Burghagen beschrieben. Dieselbe hatte die Grösse einer Mannesfaust und wog 125 gr. Sie hatte die Trachea total von vorne nach hinten zusammengedrückt, dagegen waren am Kehlkopf keine Impressionen sichtbar. Das mikroskopische Bild zeigte teilweise normales

Schilddrüsengewebe, zum Teil aber auch reichliche mit Colloidsubstanz gefüllte Follikel. Auffallend war das gleichzeitige Vorhandensein von Fettgewebe und Knorpelgewebe.

Die seltenste Form des congenitalen Kropfes ist die der fibrösen Struma. Die einzige, die wir in der Literatur finden, hat Demme gesehen und zwar bei einem zwischen dem vierten und fünften Monat abgestorbenen Fötus. Die in der Höhe des Zungenbeins gelagerte Schilddrüse war in eine gleichmässige, resistente, keine Lappung aufweisende Geschwulstmasse umgewandelt. Bei der mikroskopischen Untersuchung präsentierte sie sich als derber Faserkropf. Er hatte die Grösse einer Pflaume und ein Gewicht von 16 gr.

Wegen ihrer Seltenheit können wir dieser Beobachtung eine weitere, gleichfalls von Demme gemachte, an die Seite stellen. Es handelt sich um die strumöse Veränderung einer accessorischen Schilddrüse beim Neugeborenen, deren Beschreibung wir hier wiedergeben wollen. Die in der Retromaxillargegend gelegene Geschwulst hatte die Grösse eines Hühnereies. Sie bot deutliche Fluktuation dar, war nicht verschiebbar; beim Schreien schwoll sie merklich an. Die Schilddrüse selbst schien normal zu sein. Bei der einige Wochen post partum vorgenommenen Punktion wird eine hellgelbe zähflüssige Masse entleert; auf die daran angeschlossene Jodkaliinjektion schrumpfte der Tumor zusammen. Nachdem das Kind drei Wochen später an einer Pneumonie verstorben war, zeigten sich bei der Sektion in dem noch ungefähr ein Viertel der ursprünglichen Grösse besitzenden Tumor mehrere mit einander kommunizierende Hohlräume. Die Wandungen der punktierten Cyste waren stark verdickt und narbig geschrumpft; dieselbe enthielt eine bräunliche, zähe, gallertige Masse und Cholestearinkrystalle. An dem inneren, der Tiefe des Kieferwinkels zugewendeten Teil der Geschwulst befand sich eine etwa haselnussgrosse, fein ge-

lappte Gewebsmasse von der Zusammensetzung einer follicularstrumös entarteten Glandula thyreoidea.

Auch die seltene Beobachtung einer angeborenen Strumitis finden wir bei Demme verzeichnet. Ein Knabe, der in tief cyanotischem Zustande eine Stunde post partum ins Spital gebracht wurde, zeigte neben Fiebererscheinungen eine zwischen Kinn und Sternum pflaumengrosse derbe Geschwulst. Bei der Obduktion, der Knabe war Tags darauf gestorben, offenbarte sich die Geschwulst als eine entzündete Struma, und zwar als eine parenchymatöse mit eitriger Infiltration und Peristrumitis, es handelte sich um eine in utero begonnene Entzündung. Die Frage ihrer Pathogenese hat Demme nicht berührt.

Wir kommen jetzt zu einer Reihe von beobachteten congenitalen Schilddrüsentumoren, in denen wir Bestandteile finden, die die Schilddrüse weder normalerweise beherbergt, noch bei Kröpfen in der Regel gefunden werden. Wir beginnen mit einem Fall, der von Vonwiller in einer Dissertation beschrieben worden ist. In dem von der Schilddrüse ausgehenden Tumor fanden sich allenthalben Knorpelinseln eingesprengt und zwar bis zu makroskopischen, hanfkerngrossen Massen; sie bestanden sowohl aus hyalinem als auch aus Netzknorpel; teilweise zeigten sich an beginnende Verknöcherung erinnernde Bilder. Echtes Knochengewebe war dagegen nicht vorhanden. Das Stroma bot das Aussehen eines dicht von Rundzellen infiltrierten Gewebes, Gefässe waren reichlich vorhanden. Nirgends aber gelang es, einen typischen drüsigen Bau nachzuweisen. Der Tumor hatte eine enorme Grösse, er reichte vom Unterkiefer bis zum Proc. xiphoideus und bis zu den Ohren in seitlicher Richtung. Der Kehlkopf und die Trachea waren stark komprimiert, aber noch durchgängig. Vonwiller gibt der Ge-

schwulst den Namen Enchondrom der Schilddrüse. Es war offenbar von einem in frühester fötaler Zeit in die Schilddrüse hineinwuchernden Rest eines unteren Kiemenbogens ausgegangen und hat die Schilddrüsenbläschen zum Schwinden gebracht (Winckel).

Das Vorkommen von Knorpel treffen wir auch noch in anderen Strumen, allerdings nicht in so hohem Masse, so in dem von Adelmann beobachteten, von Ammon beschriebenen Fall. Die betreffende Geschwulst war eineinhalbmal so gross als der Kopf des Kindes und enthielt in ihrem Innern nur „seröse Cysten," also Colloidsubstanz, „und Knorpelmassen". Ähnlich ist der Fall von Struma congenita, den Houel gesehen hat. Er bestand aus einem kindskopfgrossen Tumor, der aus einzelnen mit Colloid gefüllten Cysten bestand, neben welchen sich aber auch die charakteristischen Drüsenbläschen der Schilddrüse nachweisen liessen; in diesem Gewebe fanden sich zerstreut Inseln von hyalinem Knorpel.

Hieran schliesst sich ein von Billig beschriebener Kropf. Derselbe war zweimannsfaustgross und nahm die ganze vordere Fläche des Halses ein und bedeckte sogar noch einen Teil der linken Gesichtshälfte. Das linke Horn der Geschwulst war nach hinten bis zwischen den Pharynx und die Wirbelsäule gewuchert, wodurch der Pharynx ganz gegen die Zungenwurzel gepresst wurde und wovon wiederum ein vollständiger Verschluss des Aditus ad laryngen die Folge war. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors liess in einem bindegewebigen Stroma gelegene, zahlreiche unregelmässig geformte bald runde, bald ovale oder eckige Drüsenbläschen erkennen, die grösstenteils von einem mehrschichtigen kubischen Epithel ausgekleidet waren. Ein Teil dieser Drüsenbläschen enthielt colloide Substanz. Der Tumor bestand aber nicht nur aus soliden Massen, sondern wies auch zahlreiche grössere oder kleinere Cystenbildungen auf. Die Wandung der letzteren

wurde von einer strukturlosen Membran gebildet und war von Bindegewebszügen umgrenzt. Im Tumor zerstreut fanden sich makroskopisch sichtbare, sich hart anfühlende körnige Einlagerungen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Knochen- und Knorpelgewebe darstellten. Fast ganz ähnlich wie der vorstehende verhält sich der von Burghagen beschriebene Fall, den wir oben bereits kennen gelernt haben.

Noch interessanter bietet sich ein von Boucher beobachteter Schilddrüsentumor dar. Die Geschwulst, deren Träger ein im siebenten Monate geborener, während der Entbindung verstorbener Fötus war, wies ebenfalls gewaltige Dimensionen auf; ihre Grenzen bildete der Unterkiefer, der rechte Kopfnicker und die linke Ohrgegend. Der Tumor setzte sich teils aus Cysten, die mit Blutcoagulis gefüllt waren, teils aus solider Substanz zusammen. Die letztere bestand aus embryonalem Gewebe, in dem sich Inseln von hyalinem Knorpel fanden; in ihrer Nachbarschaft waren ferner quergestreifte Muskelfasern zu sehen, nirgends jedoch waren geschlossene Drüsenbläschen nachzuweisen. Obwohl nun die mikroskopische Untersuchung die Geschwulst nicht als von der Schilddrüse ausgehend charakterisiert hat, so ist es doch wahrscheinlich, da sich dieselbe genau an der Stelle der normalen Schilddrüse befand. Unzweifelhaft ist dies aber der Fall bei dem Tumor, den Tansini beschrieben hat. Derselbe beruhte auf einer Wucherung der Drüsensubstanz und enthielt Herde von Schleim- und Knorpelgewebe, sowie quergestreifte Muskelfasern.

Als letztes Beispiel dieser Gruppe wollen wir den Fall Schayer wiedergeben. Derselbe hatte eine hühnereigrosse Geschwulst zum Gegenstand, die in der Mitte des Halses sass und wegen der Atemnot, die sie im Gefolge hatte, operativ entfernt wurde. In ihr wurden zahlreiche, in einem

zellreichen Bindegewebe gelegene, mit Epithel ausgekleidete Drüsenbläschen gefunden. In den letzteren eingeschlossen zeigte sich häufig eine gelbliche kernige Masse. Ferner waren grosse zusammenhängende Partien von hyalinem, zellreichem Knorpel zu sehen. Die erwähnten von Epithel ausgekleideten Lumina, die reich von Gefässen umzogen waren, spricht Schayer als normale beziehungsweise kropfig entartete Thyreoideafollikel an.

Der Befund von Knorpelgewebe bei den in der letzten Gruppe erwähnten Fällen ist wohl für die Mehrzahl derselben so zu erklären, dass wir es hier mit von anderen Körperteilen in der frühesten Zeit der Entwicklung abgesprengten und bei der primitiven Anlage der Schilddrüse in deren Gewebe hineingelangten Gewebskeimen zu thun haben, die dann durch ihr weiteres Wachstum das Schilddrüsengewebe in manchen Fällen teilweise oder vollständig verdrängt haben.

Im Anschluss an die Besprechung der einzelnen Formen der Schilddrüsengeschwülste wollen wir uns etwas mit der Ätiologie derselben befassen. Die Ursache der transitorischen Hyperämie haben wir oben bereits in einer mechanischen Cirkulationsbehinderung kennen gelernt. Was aber den congenitalen Kropf im engeren Sinne anlangt, so sind dafür zunächst zwei Möglichkeiten denkbar: entweder er ist hereditär erworben oder durch endemische Einflüsse, also vermutlich durch Infektion (Ewald). Den sonst noch geltend gemachten angeblichen Ursachen des Kropfes kommt wohl nur die Rolle von zur Kropfbildung disponierenden Momenten zu, wie der vorübergehenden Hyperämie der Schilddrüse, einer Unregelmässigkeit der embryonalen Anlage, einer übermässigen Entwicklung der die Schilddrüse versorgenden Gefässe u. s. w. Die Entstehung des congenitalen endemischen Kropfes wäre so zu verstehen, dass das kropferzeugende Agens durch Vermittlung des mütterlichen Blutes auf den

Fötus wirke. Für diese Anschauung bekennt sich Spiegelberg, obwohl in jedem der drei von ihm beobachteten Fälle die Mutter an einem bedeutenden Kropf litt. Die Begründung seiner Ansicht lautet folgendermassen. Die Frequentantinnen der betreffenden Gebäranstalt rekrutierten sich der Hauptsache nach aus einer Kropfgegend und seien in der Mehrzahl mit Kropf belastet. Wäre nun der Kropf erblich, so müsste er bei 500 Neugeborenen doch öfter als dreimal eine Struma congenita gesehen haben. Für Spiegelbergs Auffassung sprechen ferner auch die Fälle, in denen Frauen, so lange sie sich in einem Kropfterritorium aufhielten, mit Kropf belastete Kinder zur Welt brachten, später aber nach dem Verlassen dieser Gegend Kinder ohne solchen gebaren (Virchow, Geschwülste Bd. III).

Aber auch für die Annahme der Vererbbarkeit des Kropfes sprechen gewichtige Gründe. Wir kennen eine Reihe von Fällen, wo strumöse Mütter, ohne dass sich dieselben in Kropfterritorien aufhielten, mit Kröpfen belastete Kinder geboren haben. So macht Friedreich Mitteilung von einer Familie, wo fünf Kinder, ferner deren Vater, sowie wiederum dessen Eltern an strumöser Anschwellung des rechten Horns der Schilddrüse litten, ohne dass endemische Einflüsse in Rechnung zu ziehen waren. Auch in dem von Hecker beschriebenen Fall haben wir es mit Übertragung eines sporadischen Kropfes zu thun. In dem oben erwähnten Fall von Müller litten ebenfalls sowohl die Mutter des in kropffreier Gegend geborenen Kindes, als auch deren Eltern an einem ansehnlichen Kropf. Ebenso verhält es sich in dem Fall von Schenk. Von einem in dieser Beziehung besonders interessanten Fall macht uns Demme Mitteilung. Ein in kropffreier Gegend wohnhafter, mit einem mässigen Kropf behafteter Mann erzeugte in derselben Gegend strumöse Kinder. Später wurde der Vater durch Punktion und Jod-

injektion von seiner Struma geheilt und die in der Folgezeit erzeugten Kinder waren frei von diesem Übel.

Wir wollen nun zur praktischen Seite der congenitalen Struma übergehen. In dieser Beziehung kommt die Struma in erster Linie als direktes Geburtshindernis in Betracht, wobei sie sowohl Mutter als Kind gefährden kann. Allerdings kommt diese Eigenschaft nur den besonders voluminösen Strumen zu. Eine solche haben wir in der von Hubbauer beschriebenen kennen gelernt, die $1^1/_2$ Kindskopfgrösse aufwies; jener versagt uns zwar genauere Angaben über den Verlauf der Geburt, doch erklärt er ausdrücklich, dass die Struma die Geburt sehr erschwert habe. In dem Fall von Vonwiller, in dem eine Beckenendlage vorlag, war der Kopf mit dem Tumor $1^1/_2$ Stunden im kleinen Becken eingeklemmt. Ähnlich verhielt sich in dieser Beziehung der Fall Billig. Auch hier ging die Entbindung in Beckenendlage vor sich. Die Entwicklung des Kopfes mit der Geschwulst gelang erst nach mehrstündigen Bemühungen dadurch, dass Haut, Muskulatur und Wirbelsäule zwischen dem fünften und sechsten Halswirbel von hinten her durchriss und der Kopf auf diese Weise über die Geschwulst zu liegen kam. Im Fall Burghagen verursachte die Geschwulst einen mehrstündigen Stillstand im Gang der Geburt.

In einer Reihe von Fällen wirkt die Struma indirekt als geburterschwerend, indem durch sie die Kopfhaltung des Kindes beeinflusst wird. Die Geschwulst bewirkt dabei durch ihr Wachstum eine Entfernung des Kinns von der Brust, wodurch dann eine Scheitel- oder Gesichtslage erzeugt wird. Zu betonen ist, dass wir es in den folgenden Beispielen nicht mit sekundär bei Gesichtslage entstandenen, hyperämischen Schwellungen der Schilddrüse, sondern mit wirklichen Kröpfen zu thun haben. In einem von Hecker beschriebenen Fall, bei dem es sich um eine parenchymatöse Struma handelte,

war die Geburt in Stirnlage vor sich gegangen, in einem zweiten von ihm beobachteten wurde das Kind aus zweiter Schulterlage durch Wendung mit folgender Extraktion entbunden, nachdem zwei Tage vorher sicher zweite Gesichtslage festgestellt worden war. Weitere Beispiele hierfür haben R. Mayr im Archiv für Gynäkologie, Gerber[1]) und Löhlein beschrieben. Der letztere hat in einem Fall als Folge der durch eine parenchymatöse Struma bewirkten starken Deflexion des Kopfes eine starke Verkürzung des Lig. nuchae und des Splenius capitis gesehen. Es beweist dies offenbar ein schon lange dauerndes Bestehen dieser Kopfhaltung. Erwähnt werden mögen hier noch zwei Fälle, die zwar nicht auf eigentlicher Struma beruhten, aber doch die mechanische Beeinflussung der Geburt durch die Halsgeschwulst darthun. In dem einen von Schücking[2]) beschriebenen handelt es sich um eine grosse cavernöse Geschwulst an der Vorderseite des Halses, die die Einstellung des Kopfes in Gesichtslage bewirkte und ein so hochgradiges Geburtshindernis darstellte, dass das Kind erst nach Punktion der Geschwulst und Perforation entwickelt werden konnte. Im zweiten Fall, den Poupavac im Archiv f. klin. Chir. beschreibt, hatte ein Teratom der vorderen Halsgegend Gesichtslage zur Folge. Auch der Austritt in Beckenendlage wurde in mehreren Fällen gesehen, so von Spiegelberg, Vonwiller und Billig. Möglicherweise bestand hier primär ebenfalls Gesichtslage und ist erst bei Eintritt der Geburt der Kopf abgewichen, wofür wir in dem Fall von Hecker oben ein Beispiel gesehen haben.

Wir wollen nun der unmittelbaren Gefährdung des Lebens des Kindes infolge von Kompression der Luftwege unsere Betrachtung schenken. Lebert hat zwar

[1]) Struma congenita. Dissertation. Freiburg 1896.

[2]) Zentralblatt für Gynäkologie, 1882, Nr. 24.

seinerzeit die Möglichkeit derselben bezweifelt, indem er etwaige bei einem strumösen Kinde auftretende Erstickungsanfälle auf die Einwirkung einer gleichzeitig vorhanden übermässig grossen Thymusdrüse zurückzuführen suchte. Die Unrichtigkeit dieser Ansicht beweisen aber deutlich die Fälle, wo die normale Grösse der Thymusdrüse konstatiert wurde, (Spiegelberg, Hecker) und die in vielen Fällen beobachtete hochgradige Verengerung des Atemrohres. Wie schon angedeutet, wird die Symptomatologie des angeborenen Kropfes beherrscht durch die mehr oder weniger bedeutenden, bald anhaltenden, bald anfallsweise auftretenden Respirationsstörungen. Der Grad derselben hängt übrigens nicht so sehr von der Grösse, als vielmehr von der Beschaffenheit der Struktur der Anschwellung und der topographischen Beziehung derselben zu den Atmungswegen ab. Von der ersteren lehrt sie dies insoferne, als Geschwülste von wenig nachgiebiger Beschaffenheit leichter eine Kompression ausüben, als weiche Geschwülste. So führen erfahrungsgemäss Cystenkröpfe wegen der prallen Spannung leichter zu einer Kompression der Halsorgane. Die fibröse Struma kommt wegen der grossen Seltenheit ihres congenitalen Auftretens hier weniger in Betracht.

Die topographische Lagerung ist insoferne massgebend, als je nach der Lokalisation der Geschwulst in der Schilddrüse selbst eine starke oder schwächere Kompression des Atemrohres stattfindet. So bietet die Anschwellung eines Seitenhorns weniger Gefahr als die beider Lappen, durch die das Lumen der Trachea in querer Richtung verschlossen wird. Als Beispiele hierfür dienen die Fälle von Spiegelberg (3. beschriebener Fall) und Wilhelm Müller. Im Falle des Ausgehens der Geschwulst vom pyramidalen Fortsatz werden wir einer Kompression des Atemrohrs von vorne nach hinten gegen die Wirbelsäule zu begegnen (Spiegelberg, 1. Fall). Häufiger finden wir beim angeborenen Kropf,

da bei ihm meist die ganze Thyreoidea von dem pathologischen Prozess ergriffen ist (Demme), eine zirkuläre Umwachsung des Atemrohres. Dazu ist die fötale Schilddrüse infolge der oben erwähnten Eigentümlichkeit, sich mit den Spitzen der Seitenlappen zwischen Trachea und Ösophagus oder zwischen Larynx und Pharynx in manchen Fällen zwischen den letzteren und die Wirbelsäule einzuschieben, besonders disponiert. Hiezu folgende Beispiele. Eine Umwachsung der Trachea hatte in dem Fall von Mondini und dem von Hecker stattgefunden. Virchow sah eine Struma, die dicht unter dem Zungenbein gelagert war, den Kehlkopf umgab und deren seitliche Lappen sich hinter dem Ösophagus und Pharynx von der Wirbelsäule bis zum Atlas hinauf erstreckten. Ähnlich ist der Fall von Billig, wo ein zwischen Pharynx und Wirbelsäule eingedrungener Lappen den ersteren gegen die Zungenwurzel presste und dadurch natürlich auch den Aditus ad Laryngem verschloss. Verwandt sind damit die Fälle von Fröbelius, Tourdes. Dass schon relativ kleine Kröpfe, falls sie derart die Atmungsorgane umwachsen, gefährlich werden können, zeigen die oben bereits erwähnten Fälle von Hasse und Maurer, in denen erst bei der Sektion das Vorhandensein des Kropfes zu Tage trat. Auffallend ist ein von Pflug beschriebener Fall, wo ebenfalls Larynx und Trachea vollständig von der Geschwulst umgeben waren, diese aber keine Merkmale einer Kompression zeigten. Pflug führt die trotzdem erfolgte Erstickung des Kindes auf eine Kompression der Nn. recurrentes zurück.

Der substernale Kropf, der für das Leben besonders bedrohlich zu sein pflegt, kommt beim Neugeborenen eben wegen der hohen Lage der Schilddrüse kaum vor.

Nachdem wir an den obigen Beispielen die verschiedenen Formen des Auftretens der congenitalen Struma, ihre Ätiologie und ihre Konsequenzen für den Träger verfolgt haben, will ich noch einen Fall anführen, der an einige der oben betrachteten gewisse Anklänge zeigt. Es handelt sich um einen achtmonatigen Fötus von 42 cm Länge, der im März laufenden Jahres ans pathologische Institut in München zur Untersuchung von Herrn Dr. Josef Graf, prakt. Arzt in Cham, eingesendet worden ist (Einlauf-Journal des pathol. Instituts Nr. 67, 1902). An demselben waren ausser einer im folgenden zu besprechenden Geschwulst keine pathologischen Veränderungen wahrzunehmen. Dieselbe hatte die ganze vordere Fläche des Halses vom Kinn bis zum Jugulum zur Basis und reichte rechts bis zum Unterkieferwinkel, linkerseits ungefähr bis zur Mitte zwischen Kinn und Kieferwinkel; sie hatte annähernd Kindskopfgrösse und liess keine von aussen sichtbare Lappung wahrnehmen. Die den Tumor bedeckende Haut war auf der Unterlage verschieblich und unverändert. Der Tumor fühlte sich prall an und liess deutliche Fluktuation erkennen. Die Cirkumferenz des Halses, über dem Tumor gemessen, betrug 38 cm. Beim Einschneiden zeigte sich die Cyste aus einer derben fibrösen Hülle gebildet; ihr entquoll reichliche sanquinolente wässerige Flüssigkeit. Doch zeigte sich jetzt, dass der Tumor nicht bloss aus der einen Cyste bestand, sondern diese hatte einen anderen, tiefergelegenen maulbeerförmigen Tumor zur Basis, der offenbar die pathologisch veränderte Gl. thyreoidea darstellte. Dafür sprach sowohl ihre Lage an der Vorderseite von Larynx und Trachea und unter dem Platysma, dem Sternocleido-mastoideus und dem Sternohyoideus, die, allerdings in sehr atrophischem Zustand, über den Tumor hinweg verliefen, als auch die Blutversorgung durch aus der Subclavia entspringende, also als Art. thyreoideae anzusprechende Gefässe. Dieser Tumor

zeigte sich zusammengesetzt aus einzelnen mehr oder weniger grossen Cysten, die teilweise sanguinolente Flüssigkeit enthielten, teils mehr colloiden Inhalt hatten.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat. Das Stroma des Geschwulstgewebes besteht aus einem sehr lockeren, zellreichen, von Capillaren reichlich durchzogenem Bindegewebe, das stellenweise rein myxomatösen Charakter annimmt. Einzelne Partien dieses Gewebes enthalten Fettgewebe, spärlich vorhandenes lymphoides Gewebe und an einigen Stellen kleine herdförmige Ansammlungen epitheloider Zellen, die rein sarkomatösen Charakter zeigen. Zerstreut finden sich auch glatte Muskelfasern. An einer Stelle sind massenhaft staubförmige Kalkeinlagerungen zu sehen. Ausserdem finden sich, von etwas derberem Bindegewebe, kreisförmig umzogen, viele Inseln embryonalen Knorpelgewebes. Diese Knorpelinseln sind sehr reich an Knorpelzellen und verhältnismässig arm an Intercellularsubstanz. Neben diesen knorpeligen Einlagerungen sind zahlreiche epitheliale Bildungen zum Teil in Form von Drüsen, zum Teil in Form ausgedehnter papillärer Wucherungen wahrzunehmen. Unter den Drüsen lassen sich zwei verschiedene Formen unterscheiden; die einen, die grössere Hohlräume bilden, sind ausgekleidet von einem hohen Cylinderepithel, während die anderen kleineren Drüsen den Typus der Schleimdrüsen besitzen. Auch Bildungen wie Schaltstücke und Ausführungskanäle sind hier anzutreffen. Die Schleimdrüsen zeigen zum guten Teil starke Schleimbildungen in ihrem Innern. Die erwähnten papillären Wucherungen sind von einem niederen, mehr kubischen Epithel überzogen. Die Anfangsstadien der Papillenbildung sind an einzelnen grösseren Drüsen noch erkennbar, wo sich zahlreiche, leistenartig in das Lumen vorspringende Faltungen der Wand finden. Wahrscheinlich ist ein Teil der Drüsenlumina und der Cysten als der

kropfig entartete Rest der ursprünglichen Schilddrüse zu deuten.

Die anatomische Diagnose lautet: Struma cystosa congenita und Teratom der Thyreoidea (Papillares Cysto-Adeno-Chondro-Sarkom).

Eine solche Kombination von Struma mit einem Teratom ist nichts Neues. Wir haben eine solche ja oben schon wahrgenommen in den Fällen von Houel, Billig und Burghagen, wo sich nur zerstreute Knorpeleinlagerungen finden, in denen von Tansini und Schayer, wo die fremdartigen Bestandteile sich nicht mehr auf Knorpelgewebe beschränken, und schon ein grosser Teil der Geschwulst von denselben eingenommen wird, endlich im Fall Boucher, wo die eingelagerten Gewebsteile das Schilddrüsengewebe vollständig verdrängt haben. Bemerkt soll hier noch werden, dass in unserem Fall weder Heredität in Betracht kommt, noch das betreffende Kind in einer Kropfgegend geboren worden ist. Doch schliesst das Fehlen dieser Merkmale das Vorhandensein eines Kropfes nicht aus, wie wir an den Fällen, die Berard (zitiert nach dem Journal für Kinderkrankheiten, Jahrgang 1863) und Kochs mitgeteilt haben, sehen, bei denen es sich um unzweifelhafte Kropfbildungen handelt, aber weder Erblichkeit noch endemische Ursachen in Betracht kommen.

Im Anschlusse daran will ich noch die Geburtsgeschichte unseres Falles mitteilen. Die Mutter des Kindes, von kräftiger Konstitution, IV para, litt ebensowenig wie der Vater, ihre Eltern und die übrigen Kinder an Struma. Der Leib zeigte sich kolossal ausgedehnt, Kindsteile waren wegen der Prallheit des Leibes nicht zu fühlen. Beim Blasensprung entleerte sich eine enorme Menge von Fruchtwasser, schätzungsweise 10 l. Die Entbindung ging in Fusslage rasch vor sich bis zur Entwicklung des Halses und Kopfes,

welche bedeutenden Widerstand entgegensetzten. Erst nach geraumer Zeit gelang die Entbindung vollständig unter Aufwand grosser Mühe. Das Kind, welches zu Beginn der Geburt gelebt hatte — bei der inneren Untersuchung waren deutliche Kindsbewegungen gefühlt worden — konnte nicht mehr zum Atmen gebracht werden. Wir haben hier also einen weiteren Fall, in dem eine Schilddrüsengeschwulst ein Geburtshindernis darstellte und dadurch den Tod des Kindes verschuldete. Die Mutter kam ohne Schaden davon. Bemerkenswert ist, dass auch hier die Geburt in Beckenendlage vor sich ging, was zum Teil allerdings auch in der reichlichen Ansammlung von Fruchtwasser begründet sein konnte. Das Hydramnion selbst wird wohl kaum in Beziehung zu der Schilddrüsengeschwulst zu bringen sein, und es ist offenbar nur Zufall, dass wir in dieser Hinsicht in dem oben erwähnten Fall von Mondini, in dem gleichfalls auf eine enorme Ansammlung von Fruchtwasser hingewiesen wird, eine Parallele finden.

Am Schlusse meiner Arbeit obliegt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die Anregung zu derselben, Herrn Dr. Graf in Cham sowie dem Herrn Assistenten am pathologischen Institut, Dr. Oberndorfer, für die liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Hirsch, A., Handbuch der histor.-geograph. Pathologie. 1883. Bd. I.

v. Ammon, Die angeborenen chirurg. Krankheiten des Menschen. Berlin 1839.

Nicoa d'Arbent, Bullet. de Therap. 1840. Zitiert nach „Schmidt's Jahrbücher". Bd. XXX.

Bednar, Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Bd. III. Wien 1852.

Hecker, Klinik der Geburtskunde. Bd. I. 1861.

— Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XXXI. 1868. (Über Asphyxie bei Struma congen.)

Buob, Du Goître. Strassburg 1867. Zitiert nach Vonwiller.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. III.

— Handbuch der Path. und Therapie. Bd. V.

Friedreich, Die Krankheiten der Schilddrüse in Virchows Handbuch. Bd. V.

Hasse, Anatom. Beschreibung der Cirkulations- und Respirationsorgane. Leipzig 1841.

Demme, Die Krankheiten der Schilddrüse in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. III.

Betz, Über den Kropf der Neugeborenen in der Zeitschrift für rationelle Medizin. 1850.

Weber, Beiträge zur patholog. Anatomie der Neugeborenen. 1852.

Maurer, Ein Fall von angeborenem Kropf. Journal für Kinderkrankheiten. 1854.

Spiegelberg, Drei Fälle von Struma congenita. Würzburger mediz. Zeitschrift. 1864.

Müller, W., Zwei Fälle von Adenom der Schilddrüse beim Neugeborenen. Jenaische Zeitschrift für Medizin VI.

Schenk, Ein Fall von Struma hereditaria congenita. Dissertation. Heidelberg 1891.

Kochs, Über Struma congenita. Dissertation. Berlin.

Hubbauer, Württembergische Zeitschrift für Chirurgie und Geburtshilfe 1858.

Hierokles, Ein Fall von Tumor colli congenitus. Dissertation. Berlin 1886.

Burghagen, Ein Fall von Struma congenita. Dissertation. Berlin 1888.

Vonwiller, Über einige angeborene Tumoren. Dissertation. Zürich 1881.

Houel, Tumeurs du corps thyr. Paris 1876. Zitiert nach Vonwiller.

Billig, Struma congenita, ein Geburtshindernis. Dissertation. Heidelberg 1892.

Boucher, Des Cystes congenitaux du con 1868.

R. Meyer, Über congenitale Struma, Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. 1874.

Schayer, Über Struma congenita. Dissertation. Berlin 1896.

Löhlein, Congenitale hereditäre Strumen bei Gesichtslage, Zeitschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. 1878.

Froebelius, Angeborene Hypertrophie der Schilddrüse, Petersburger mediz. Zeitschrift.

Pflug, Struma congenita, Deutsche Zeitschrift für Tierheilkunde und vergleichende Pathologie. 1875.

Berard, Bull. de la société chir. 1861. Zitiert nach dem Journal f. Kinderkrankheiten. Jahrgg. 1863.

Tourdes, Du Goître. Strassburg 1854. Zitiert nach Vonwiller.

Tansini, Gazza medica Lombarda 1888. Zitiert nach dem Jahrbuch für die Fortschritte der Medizin. 1888.

v. Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Lebert, Krankheiten der Schilddrüse. 1862.

Lebenslauf.

Verfasser der Dissertation, Wilhelm Dentler, Sohn des k. Amtsrichters a. D. Heinrich Dentler, wurde am 28. Oktober 1877 zu Wertingen, Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg, geboren. Im Jahre 1883 siedelte er mit seinen Eltern nach München über, woselbst er die Volksschule besuchte und vom Jahre 1887 ab Schüler des K. Wilhelmsgymnasiums war, das er Juli 1896 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Herbst des gleichen Jahres bezog er die Universität München, an der er bis zum Sommersemester 1898 verblieb. Das Wintersemester 1898/99 brachte er an der Universität Erlangen zu. Vom Sommersemester 1899 ab oblag er seinen Studien wieder an der Universität München. Die ärztliche Vorprüfung legte er im Herbste des Jahres 1898 ab. Im Wintersemester 1901/02 unterzog er sich der medizinischen Approbationsprüfung, die er im Februar 1902 bestand. Vom 1. April bis 1. Oktober l. Js. diente er mit der Waffe beim 2. K. b. Infanterie-Regiment.

Während seiner Studienzeit genoss er den Unterricht folgender Professoren und Dozenten:

v. Baeyer, v. Lommel, Rückert, Goebel, Hertwig, Mollier, v. Voit, v. Kupffer, Hauser, Heinecke, Strümpell, Bollinger, v. Bauer, v. Winckel, v. Tappeiner, Klaussner, Seitz, Kopp, v. Rothmund, v. Ziemssen, v. Angerer, Amann, Oeller, Buchner, Klein, Eversbusch, Sittmann, Frank, Dürck, Walkhoff.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern erlaubt sich der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank hier zum Ausdruck zu bringen.